

EP42826 (4)



(19) **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

(12) **Gebrauchsmuster**
(10) **DE 297 17 628 U 1**

(51) Int. Cl.⁶:
B 65 G 47/90
B 25 J 11/00

(21) Aktenzeichen:	297 17 628.5
(22) Anmeldetag:	2. 10. 97
(47) Eintragungstag:	19. 2. 98
(43) Bekanntmachung im Patentblatt:	2. 4. 98

DE 297 17 628 U 1

(73) Inhaber:
Morawski, geb. Wiltos, Barbara, 58515
Lüdenscheid, DE; Morawski, Boleslaw, 58515
Lüdenscheid, DE

(54) Handhabungsgerät

DE 297 17 628 U 1

02.10.97

Lüdenscheid, den 17.09.1997

P-1997-HTZ-000.02.02

Barbara Morawski, geb. Wiltos
Wahrder Weg 8
58515 Lüdenscheid

Boleslaw Morawski
Wahrder Weg 8
58515 Lüdenscheid

Handhabungsgerät

- 5 Die Erfindung betrifft ein Handhabungsgerät, bestehend aus einer Schwenk-Linear-Einheit, einer Mehrpunkt-Positionier-
vorrichtung, einer Führungseinheit und einem Winkelgetriebe

Es sind keine derartigen Geräte bekannt.

10

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Handhabungs-
gerät vorzuschlagen, das in eingefahrenem wie auch in aus-
gefahrenem Zustand mehr als drei Stellen mit einem Greifer
bestücken kann.

15

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß
an der Schwenk-Linear-Einheit eine verstellbare Mehrpunkt-
-Positioniervorrichtung lösbar befestigt ist.

- 20 Eine vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, daß die
Mehrpunkt-Positioniervorrichtung aus mehreren pneumatisch
angetriebenen Anschlägen die an einem Deckel oder Flansch
befestigt sind, besteht.

- 25 Weiterhin wird vorgeschlagen, daß die pneumatisch ange-
triebene Anschläge mit Hilfe von Führungsbolzen und Lager-
büchsen an dem Deckel der Schwenkvorrichtung befestigt
sind.

- 30 Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform sieht vor, daß
die pneumatisch angetriebenen Anschläge mit Hilfe von
Nutensteinen an dem Flansch befestigt sind.

- Es wird vorgeschlagen, daß die Schwenk-Linear-Einheit an
35 einer Führungseinheit befestigt ist und die Kolbenstange
der Schwenk-Linear-Einheit in der Mitte der Mitnehmerplatte

02.10.97

- 4 -

5 der Führungseinheit drehbar gelagert befestigt ist.

Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung geht man so vor, daß an der Mitnehmerplatte der Führungseinheit ein Winkelgetriebe befestigt ist, wobei ein Kegelrad an der
10 Kolbenstange und das zweite Rad an der Ausgangswelle des Winkelgetriebes befestigt sind.

Schließlich wird vorgeschlagen, daß an der Ausgangswelle des Winkelgetriebes ein Mitnehmerflansch für die Befesti-
15 gung von Greifereinheiten befestigt ist.

Die Erfindung bringt den wesentlichen Vorteil, daß eine Schwenk-Linear-Einheit in Verbindung mit einer Mehrpunkt-
-Positioniervorrichtung, einer Führungseinheit und einem
20 Winkelgetriebe ein Handhabungsgerät bildet, das mit einem Greifer mehr als drei Stellen bestücken kann.

Die Erfindung wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen
25 näher erläutert.

Es zeigen,

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines derar-
30 tigen Handhabungsgerätes im Aufriß,

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Ausführungsform
des Flansches für die Befestigung von
pneumatisch angetriebenen Anschlägen,

35 Fig. 3 ein anderes Ausführungsbeispiel der Be-

5 festigung der pneumatisch angetriebenen
 Anschlägen an dem Flansch,

Fig. 4 eine andere Ausführungsform der Befesti-
 gung der pneumatisch angetriebenen
10 Anschlägen an dem Flansch.

Die Figur 1 zeigt ein Handhabungsgerät, bestehend aus der
Schwenk-Linear-Einheit (1), einer Mehrpunkt-Positionier-
vorrichtung (2), wobei als Mehrpunkt-Positioniervorrichtung
15 eine gesamte Positioniervorrichtungskonstruktion gemeint
ist, bestehend aus dem Deckel (15), dem Anschlag (14),
dem pneumatik Zylinder (16), der Führungsbüchse (17), dem
Führungsbolzen (18). Dieser Mehrpunkt-Positioniervorrich-
tung (2) ist lösbar mit der Schwenk-Linear-Einheit (1)
20 verbunden und auf der Führungseinheit (3) montiert.
Die Führungseinheit (3) besteht aus der Mitnehmerplatte (4)
mit eingebauter Lagerung (8) für die Kolbenstange der
Schwenk-Linear-Einheit (1), einem Halter (5) und in dem
Halter (5) montierten Führungsbuchsen (6) die für die Lage-
25 rung der Führungswellen (7) vorgesehen sind.
Ein mögliche Ausbildung des Winkelgetriebes (9) zeigt die
Figur 1. Hierbei wird das Getriebegehäuse (19) an der Mit-
nehmerplatte (4) befestigt, wobei ein Kegelrad (11) an der
Kolbenstange (21) der Schwenk-Linear-Einheit (1) und das
30 zweite Kegelrad (12) wie auch der Mitnehmerflansch (20) an
der Ausgangswelle (10) befestigt sind.

Die Figur 2 zeigt eine Ausführung des Flansches (29) für
die Befestigung von pneumatisch angetriebenen Anschlä-
35 gen (14).

5 Die Figur 3 zeigt eine weitere Ausführungsform des Flanches
für die verstellbaren Befestigung der pneumatisch angetrie-
benen Anschlägen (14'), hierbei die Flanschkonstruktion aus
zwei an der Schwenk-Linear-Einheit (1) befestigten Ringen
(28) und (32) besteht, wobei die Befestigung der pneuma-
10 tisch angetriebenen Anschläge (14') an den Ringen (28) und
(32) mit Hilfe eines Halters (30), einer Schraube (31) und
des Nutensteins (33) erfolgt.

Bei der Figur 4 wird der Anschlag (14'') mit Hilfe des Hal-
15 ters (23) der Schraube (22) und des Nutensteins (24) an dem
Flansch, der aus zwei Ringen (25) und (27) und der Schrau-
be (26) besteht, befestigt.

20

25

30

35

02.10.97

- 1 -

Schutzansprüche

- 5 1. Handhabungsgerät, bestehend aus einer Schwenk-Linear-
-Einheit, einer Mehrpunkt-Positioniervorrichtung, einer
einer Führungseinheit und einem Winkelgetriebe, dadurch
gekennzeichnet, daß an der Schwenk-Linear-Einheit (1)
eine verstellbare Mehrpunkt-Positioniervorrichtung (2)
10 lösbar befestigt ist.
2. Handhabungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Mehrpunkt-Positioniervorrichtung (2) aus mehreren
pneumatisch angetriebenen Anschlägen (14), die an einem
15 Deckel (15) oder einem Flansch (29) befestigt sind,
besteht.
3. Handhabungsgerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch geken-
nzeichnet, daß die pneumatisch angetriebenen Anschläge
20 (14) mit Hilfe von Führungsbolzen (18) und Lagerbüchsen
(17) an dem Deckel (15) befestigt sind.
4. Handhabungsgerät nach Anspruch 1 bis 3, dadurch geken-
nzeichnet, daß die pneumatisch angetriebene Anschläge
25 (14) mit Hilfe von Nutensteinen (24) an dem Flansch
befestigt sind.
5. Handhabungsgerät nach Anspruch 1 bis 4, dadurch geken-
nzeichnet, daß die Schwenk-Linear-Einheit (1) an einer
30 Führungseinheit (3) befestigt ist und die Kolbenstange
(21) der Schwenk-Linear-Einheit (1) in der Mitte der
Mitnehmerplatte (4) drehbar gelagert befestigt ist.
6. Handhabungsgerät nach Anspruch 1 bis 5, dadurch geken-
35 nzeichnet, daß an der Mitnehmerplatte (4) der Führungs-

- 2 -

02.10.97
- 2 -

5 einheit (3) ein Winkelgetriebe (9) befestigt ist, wobei
ein Kegelrad (11) an der Kolbenstange (21) und das zweite
Rad (12) an der Ausgangswelle (10) des Winkelgetriebes
(9) befestigt sind.

10 7. Handhabungsgerät nach Anspruch 1 bis 6, dadurch geken-
nzeichnet, daß an der Ausgangswelle (10) des Winkelge-
triebes (9) ein Mitnehmerflansch (20), für die Befesti-
gung von Greifereinheiten, befestigt ist.

15

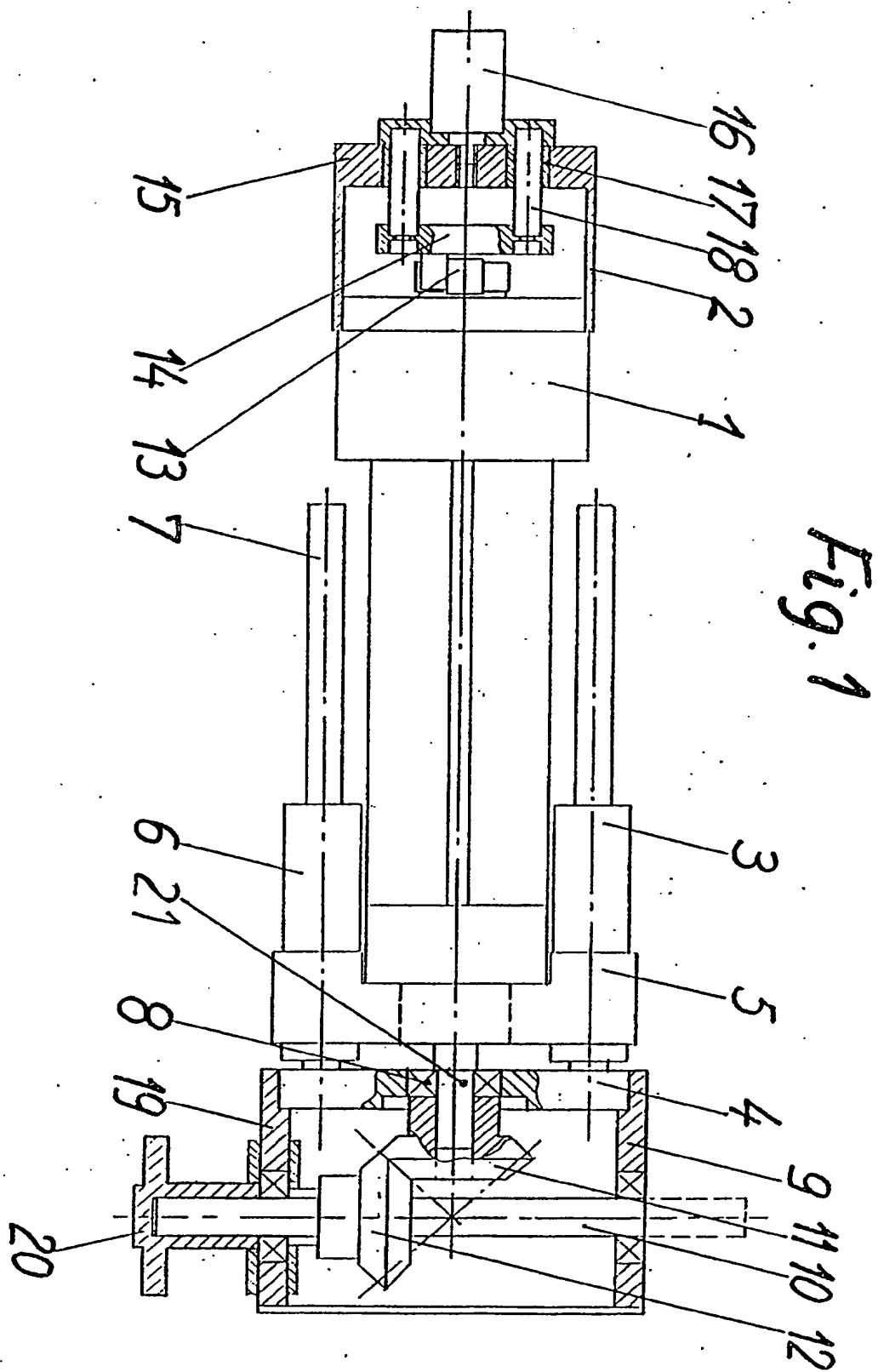
20

25

30

35

45.10.97



02.10.97

Fig.2

